ポータブル pH 計 AP-40 / 卓上型 pH 計 AP-50 用
標準電極（温度センサ付 pH 電極）

AX-APA50-32

取扱説明書

1WMPD4003142

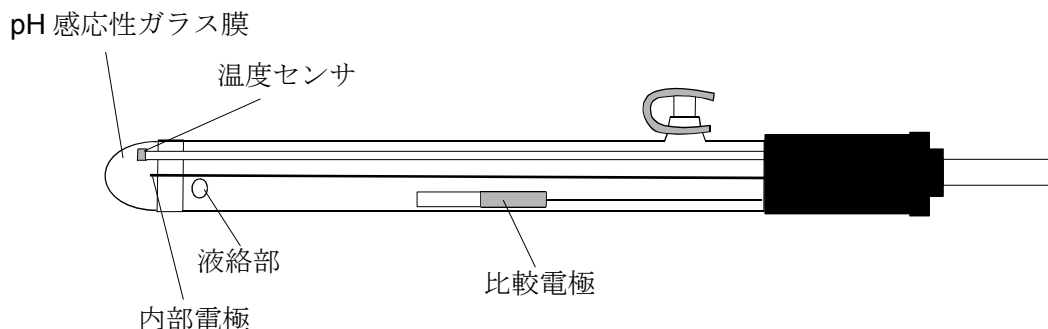
1. はじめに

本 pH 電極は、AP-40/AP-50 に接続し、試料の pH 値と温度の測定をするものです。
また、pH 電極のプラグは BNC コネクタ仕様となりますので、上記以外の pH 計にも接続可能です。ただし、温度センサは上記機種以外との互換性はありません。
AP40/50 本体の取扱説明書は、旧標準電極 AX-APA50-31 について記載しています。
AX-APA50-32 を使用する際は、取扱い方法が一部異なるため、本書記載の内容にて取扱い願います。

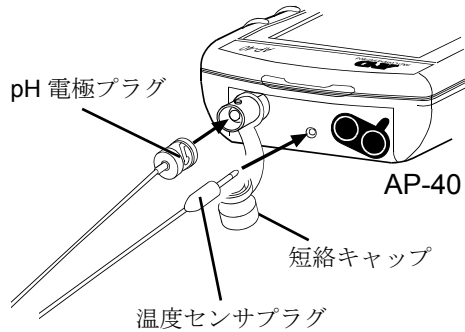
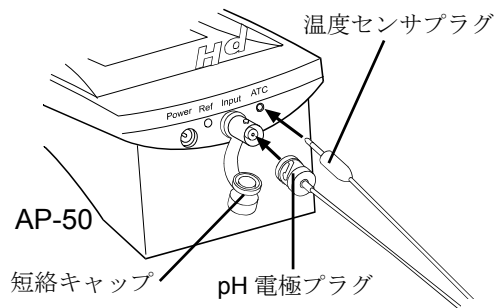
2. 電極の構造

本 pH 電極は、pH 感応性ガラス膜を利用しています。この膜は水素イオンのみを透過する特殊ガラスでできています。電極を試料液に浸すとガラス膜に電位が発生し、その大きさは試料液の pH 値と比例関係を示します。

ガラス膜内の内部電極は比較電極と対をなしています。比較電極は、安定した参照点を確保し、測定回路を形成します。一般には、この 2 本の電極は一体化され、複合電極と呼ばれています。複合電極は pH 計に接続され、pH 計は電位を読み取り、pH 単位に換算して、測定値を表示します。

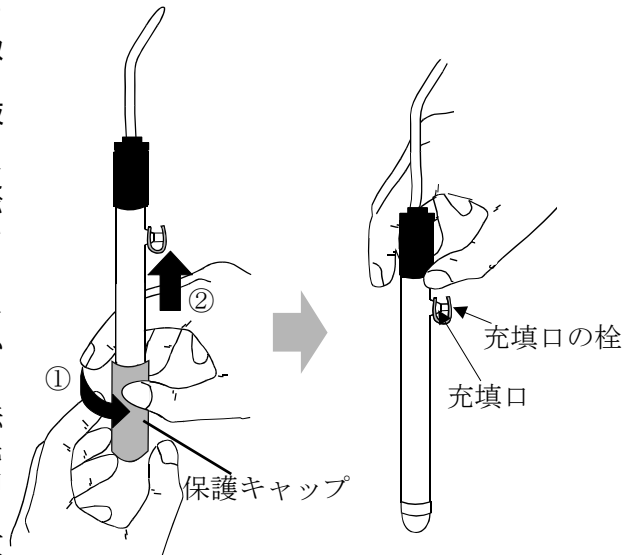
なお、本 pH 電極は、自動温度補償を行うための温度センサを内蔵しています。

3. 操作

AP-40 / AP-50 への取付

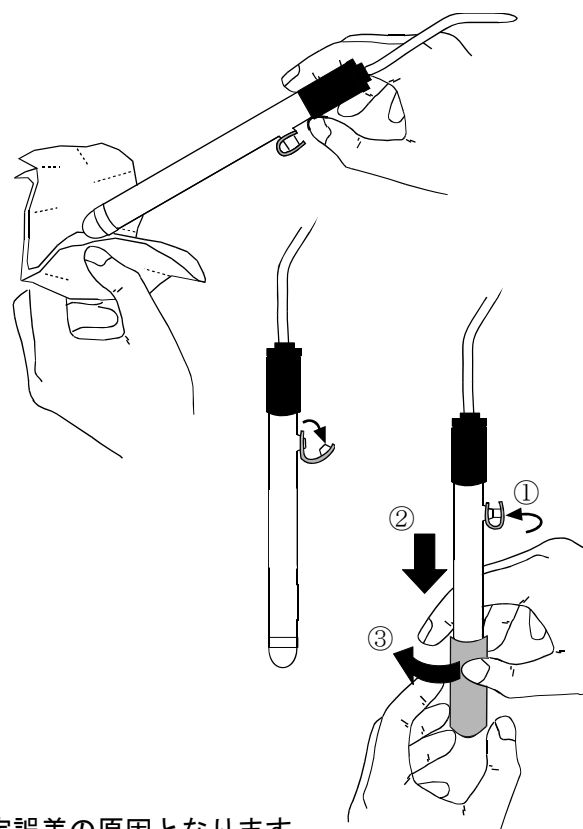
1. pH 電極入力ジャックの短絡キャップを外し、pH 電極プラグを接続します。その際、電極のプラグをねじりながら差し込み、ロックします。
   温度センサプラグを温度センサ入力ジャックに差し込みます。

2. 電極を交換した場合は、必ず標準液で校正してから使用してください。

電極の取り扱い

1. 保護キャップをゆっくり回しながら、電極から取り外します。

注意：電極先端はガラス膜でできています。破損しないように、注意して取り扱ってください。
また、保護キャップ内の電極保存液は高濃度塩化カリウム水溶液です。（3 mol/L、pH 値 5.5 前後）目や皮膚（粘膜）に付着すると刺激作用がありますので、取り扱いに注意してください。

2. 電極表面が乾いている時には、保護キャップ内の電極保存液に一晩浸してから使用します。
3. 電極を横向きに保存したり、上下逆転させたりすると、ガラス膜内（電極先端の球状部分）の内部液が移動し、内部電極が気泡に包まれることがあります。このままの状態では、正確な pH 値が測定できない場合があります。内部電極が内部液に包まれるまで、電極先端を下に向けて放置したり、軽く振るなどして、内部液が降りてからご使用ください。

4. 測定前、および測定終了後には毎回、電極をすすぎます。電極をすすぐには、蒸留水、脱イオン水、または、次に測定する試料液の一部を使ってください。すすいだ後は、ティッシュペーパーなどをあてて水分を吸い取ります。この際、ティッシュペーパーなどで電極先端のガラス膜をこすらないよう注意してください

5. 電極を使用する際は、充填口の栓を開けてください。

6. 電極使用後は、
①充填口の栓を閉めてください。
②電極の先端に電極保存液が入った保護キャップを取り付けて保管します。
③保護キャップは、ゆっくり回しながら取り付けてください。

注意 ・ガラス膜や液絡部が汚れると、測定誤差の原因となります。汚れた場合は必ず pH 電極を清掃してください。清掃は、電極を蒸留水ですすいだ後、ティッシュペーパーなどをあてて水分を吸い取ります。この際、強くこすらないよう注意してください。
・比較電極側の内部液が十分にあるか、確認してください。（比較電極が浸るようにして下さい。）不足していたら、充填口より補充してください。（充填口付近まで入れてください。）
・比較電極側の内部液の補充および、電極保存液の補充には、オプションの電極保存液（AX-APA-11)または、市販の 3 mol/L の塩化カリウムの溶液を使用して下さい。塩化カリウム 22.37g を全容量 100ml になるように脱イオン水または蒸留水に溶かしたものも使用可能です。

4. 仕様

型名	AX-APA50-32
pH 測定範囲	pH 0.00 ～14.00
使用温度範囲	0～60℃
シャフト材質	ガラス
液絡部材質	セラミック
比較電極	銀／塩化銀
比較電極内部液	塩化カリウム溶液
シャフト長	115 mm
シャフト径	12 mm
温度センサ	内蔵